

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Morihiko SADA, et al.

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HEREWITH

FOR: A METHOD AND APPARATUS FOR MANUFACTURING CHARCOAL GRILLED FOODS

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY

APPLICATION NUMBER

MONTH/DAY/YEAR

JAPAN

2000-214810

July 14, 2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
(B) Application Serial No.(s)
 - ☐ are submitted herewith
 - ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

MARVIN J. SPIVAK

~~REGISTRATION NUMBER 24,913~~
C. Irvin McClelland

Registration No. 21,124



22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 10/98)



日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

J1036 U.S. PTO
09/903788
07/13/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 7月14日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-214810

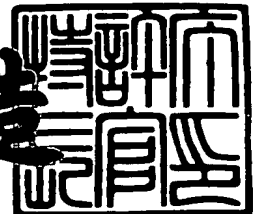
出 願 人
Applicant(s):

味の素株式会社

2001年 3月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3020766

【書類名】 特許願
【整理番号】 6079
【提出日】 平成12年 7月14日
【あて先】 特許庁長官 殿
【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市川崎区鈴木町 1 - 1
味の素株式会社食品研究所内

【氏名】 佐田 守弘

【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市川崎区鈴木町 1 - 1
味の素株式会社生産技術開発センター内
【氏名】 中村 貞二郎

【特許出願人】
【識別番号】 000000066
【氏名又は名称】 味の素株式会社
【代表者】 江頭 邦雄

【代理人】
【識別番号】 100085109
【弁理士】
【氏名又は名称】 田中 政浩

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 000402
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9006337

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 炭火焼き食品の製造方法及び装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 耐熱性材料よりなり通気性を有するコンベア上に木炭を敷き詰めて着火し、該火床を移送速度が可変であるコンベアにて移送すると共に、該火床の上方に設けた食材移送用のコンベアを用いて食品を移送せしめながら炭焼き調理を行うことを特徴とする炭火焼き食品の製造方法

【請求項 2】 着火した炭火をコンベアで移動させる火床に温度検出装置と送風量の調節が可能なブローを設け、該温度検出装置にて火力を検出し、ブローの送風量とコンベアの移送速度を制御することにより、炭火の火力を一定に保つことを特徴とする請求項 1 記載の炭火焼き食品の製造方法

【請求項 3】 コンベア上に敷き詰めて火床とする木炭を予め積み上げて可燃性包材で包装し、該包装木炭を適宜コンベア上に供給することを特徴とする請求項 2 記載の炭火焼き食品の製造方法

【請求項 4】 食材移送用のコンベアを用いて食品を火床の上を移送する途中において、該食品を順次反転させながら炭焼き調理を行う請求項 2 又は 3 記載の炭火焼き食品の製造方法

【請求項 5】 食材移送用のコンベアを用いて食品を火床の上を移送する途中において、該食品に対してタレを塗布する請求項 4 記載の炭火焼き食品の製造方法

【請求項 6】 開始端には積載された木炭を着火し、終了端には燃焼し終わった木炭を排出するように設けてなる火床を水平方向に移送する火床移送コンベア、両端の間には火床上の火力を検出する温度センサ、温度センサによって検出された火力を基に風量を調整するブロー、及び該火床の上方に食材を水平方向に移送する食材移送コンベアを配設してなる炭火焼き食品の製造装置

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、焼き鳥、モツ焼き、グリルチキン、ウナギの蒲焼き、焼きダンゴ、

焼きおにぎり、焼き餅、せんべいなどの食品を炭火で焼き上げるに際して、木炭を自動供給すると共に、常時一定の火力を保つことにより、自動炭火焼きを行う方法及び装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

焼き鳥、モツ焼き、ウナギの蒲焼き、焼きダンゴ、焼きおにぎり、焼き餅、煎米などの焼き食品は古来より好まれて来た食品である。これらの焼き食品の焼きにおいては、炭火による焼き調理が最上とされて来ており、電力やガスなどの火力が一定でかつ調節が容易な火力源が多数あるにもかかわらず、炭火焼きが好まれて用いられている。

【 0 0 0 3 】

炭火焼きが電熱やガスバーナなどに比べて優れているとされる理由は、炭火から発生する遠赤外線が食品の焼き調理に適している、炭火からはガス火の場合に見られる水蒸気や着臭成分の影響がなく、また着火したての炭から発生する燻し成分が焼き食品に好ましい焼き風味を与える点にあるとされている。

【 0 0 0 4 】

しかしながら、炭火は着火から燃焼し終わるまでの火力が一定ではなく、長時間燃焼を続けるには、適宜新しい木炭を追加する必要があることと、火力を見ながらうちわなどであおいで火力を調節したり、火力の違いによって生じる焼きムラや焼き上がり状態の違いを目視で観察しながら焼き調理を行わなければならないという欠点がある。

【 0 0 0 5 】

すなわち、炭火を用いて良好な焼き食品を調理する場合には、経験豊かな調理人が木炭のつぎ足しやうちわなどによる火力の調節を行いながら、焼き状態を見定めて手作業によって焼き食品の返し作業やタレ付け作業ないし焼き上がりの判断を行うことが必要であった。またそのためには、使用する火床は調理人の手の届く範囲の大きさに限られ、工業規模での大型の炭焼き装置の実現は困難であった。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、木炭のつぎ足しから木炭の着火、火力の調節および燃焼を終えた残り火の始末を含めて木炭の火力調節を自動で行い、かつ、常に一定の火力をもって焼き食品の焼き調理を行うに有用な炭火の火力調節方法と装置を提供し、工場規模で炭火を用いた焼き食品の自動調理を実現することにある。

【0007】

本発明の他の目的は、訓練された調理職人の手作業による操作を必要とすることなく、工場規模の生産に有用な、連続操作にて運転が可能な炭焼き食品の製造に有用な焼き調理方法を確立することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは上記の問題点を解決すべく鋭意検討を行った結果、着火した木炭を移動するコンベア上に載せて着火から燃焼終了までの時間をかけて該炭火を移送すると共に、温度センサを用いて火力を検出し、ブローにより送風する風量の調節と、必要に応じて火床を移送するコンベア速度を調節することにより、火床の火力を全体として一定に制御せしめることができ、該火床の上方に食材をコンベアにて移送させることによって、均一な焼き調理が可能なことを見だし、本発明を完成するに至った。

【0009】

すなわち、本請求項1に係る発明は、耐熱性材料よりなり通気性を有するコンベア上に木炭を敷き詰めて着火し、該火床を移送速度が可変であるコンベアにて移送すると共に、該火床の上方に設けた食材移送用のコンベアを用いて食材を移送せしめながら炭焼き調理を行うことを特徴とする炭火焼き食品の製造方法であり、請求項2に係る発明は、着火した炭火をコンベアで移動させる火床に温度検出装置と送風量の調節が可能なブローを設け、該温度検出装置にて火力を検出し、ブローの送風量とコンベアの移送速度を制御することにより、炭火の火力を一定に保つことを特徴とする請求項1記載の炭火焼き食品の製造方法であり、請求項3に係る発明は、コンベア上に敷き詰めて火床とする木炭を予め積み上げて可燃性包材で包装し、該包装木炭を適宜コンベア上に供給することを特徴とする請

求項 2 記載の炭火焼き食品の製造方法であり、請求項 4 に係る発明は、食材移送用のコンベアを用いて食品を火床の上を移送する途中において、該食品を順次反転させながら炭焼き調理を行う請求項 2 又は 3 記載の炭火焼き食品の製造方法であり、請求項 5 に係る発明は、食材移送用のコンベアを用いて食品を火床の上を移送する途中において、該食品に対してタレを塗布する請求項 4 記載の炭火焼き食品の製造方法であり、請求項 6 に係る発明は、開始端には積載された木炭を着火し、終了端には燃焼し終わった木炭を排出するように設けてなる火床を水平方向に移送する火床移送コンベア、両端の間には火床上の火力を検出する温度センサ、温度センサによって検出された火力を基に風量を調整するブロー、及び該火床の上方に食材を水平方向に移送する食材移送コンベアを配設してなる炭火焼き食品の製造装置である。

【 0 0 1 0 】

本発明の炭焼き食品の製造方法及び装置は、木炭を積載して移送しながら着火、燃焼せしめる火床コンベアと火床上の火力を検出する温度センサ、温度センサによって検出された火力を基に風量を調整することによって火力を一定に保つためのブローからなる連続式の炭火の火床と、該火床の上方にあって焼き調理を行う食材を移送せしめながら適宜反転を行う食材移送コンベア装置および必要に応じて食材にタレを塗布する装置から構成されている。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

本発明で言う炭火焼き食品とは、焼き鳥、モツ焼き、グリルチキン、ウナギの蒲焼き、焼きダンゴ、焼きおにぎり、焼き餅、せんべいなど、食材を木炭の直火を用いて焼き調理を行う食品を言う。その多くは焼き鳥や蒲焼きなどに代表される様に、焼き串を打って焼く食品によって占められるが、本発明で言う焼き調理食品は、串を打つことは必須ではなく、焼網あるいはその他の保持手段を用いて火床の上にかざして焼き調理を行うものも包含する。

【 0 0 1 2 】

本発明を構成する火床コンベアは、該コンベアに積載する炭火の保持性と共に炭火に対する耐火性と燃焼に必要な空気の通気性を有することが必要である。例

えば金属ないし耐火レンガ、セラミックスなどの耐熱性材料を用いたネットコンベアや、これらからなる棒材を用いたバーコンベアなどを用いることができる。

【0013】

火床コンベアは、炭火を着火して燃焼が終わって火力が低下するまでの燃焼時間をもって開始端から終了端まで移動する速度で移送を行うが、必要に応じて、適宜その移送速度を変更することができる。

【0014】

木炭は該火床コンベアの開始端において2段ないし3段に均一に積み上げる。木炭の積み上げに際しては、バラの木炭を人手によって積み上げを行う方法であってもよいが、予め燃焼する形態に積み上げたものを紙などの可燃性の包材にて一定サイズに包装したものを作成しておき、包装された木炭を包装状態にて、火床コンベアに並べる方法であっても良い。

【0015】

火床コンベアに積載された木炭は、着火用の補助ガスバーナにて着火し、焼きゾーンに至るまでに焼き調理が可能な火力を生じせしめる。焼きゾーンはいくつかのゾーンに分けることができる。各々のゾーンでは食材近くに設けた温度センサによって該ゾーンの炭火の火力を検出する。火床コンベアの下方には風量の調節が可能なブロアを配置し、温度センサによって感知する火力が一定になる様にブロアの送気量を調節することにより、各々のゾーンの火力を調節する。かくして、火床コンベアの開始端から終了端に至るまでの火力は、ゾーン毎に経時的に一定に保つことができ、食材搬送コンベアによってその上方を通過する食材に対し、全体として一定の焼き効果を与えることができる。

【0016】

また、火床コンベアの途中には灰落としゾーンを設けることができる。灰落としゾーンでは火床コンベアに対して振動あるいは打撃などの衝撃を与えて燃焼済みの木炭に付着している灰を落とすか、吸引ブロアを用いて落下した灰を吸引除去するのいずれかの方法、あるいは両方の方法で行うことができる。。

【0017】

火床コンベアは開始端から終了端に至るまでに木炭がほぼ燃え尽きるに必要な

時間内をもって移送すればよい。もし木炭の燃え尽きが早く、ブローによる送風量を増しても火力が増加しない場合には、木炭が燃え尽きたものと判断し、火床コンベアの速度を上げて木炭の供給量を増加することができる。

【0018】

食材搬送コンベアは、食材を保持して燃焼している火床コンベアの上方を移送せしめるためのものである。食材搬送コンベアの食材の保持方法としては、その食材の形態に合わせたものを用いることができる。すなわち、焼き鳥や蒲焼きのごとく、串を打った食材においては、串の一端ないし両端を挟む方式で保持することができる。また焼きおにぎり、やきもちなど串打ちをしていない食材については、焼網を用いたコンベアを用い、該焼網の上に載せて搬送することができる。

【0019】

炭火焼きにおいては、火力源が下方にあるため、焼きの途中で食材を反転させて両面を焼く必要がある。食材の反転方法については、食材の形状と串の有無に応じた方法を用いればよく、串を打った食材にあっては、串の保持器を途中で回転させることによって食材を反転する方法や、移送コンベアを往復させることによって食材を反転させる方法などが用いられる。また網焼きの場合には、2枚の焼網を合わせた搬送コンベアを用い、食材を挟んだまま反転させることができる。

【0020】

炭火焼き食品の多くは、焼き調理の途中でタレを塗布して付け焼きする。タレの塗布方法については特に限定されるものではなく、例えば食材を保持した搬送コンベアをタレの容器の中に導いて食材にタレを塗布する方法や、タレを滴下してタレ付けをする方法、刷毛やブラシなどで塗布する方法を用いることができる。

【0021】

本発明においては、燃焼開始から燃焼終了まで火力の変化がある木炭を用い、着火した木炭を連続的に搬送せしめると共に、その火力を全体として平均的に制御し、かつ該木炭の火床の上を移動する食材搬送コンベアにて搬送される食材に

対して、一定の火力で焼き調理を行うことができる。該方法を用いることにより、従来は熟練した調理人の手作業が必要であった炭火焼き食品を、工場規模での自動生産を行うことができるという利点がある。

【 0 0 2 2 】

本発明の燃料として用いる木炭は、特にその種類を特定するものではない。白炭、黒炭の種類を問わず、いずれであってもよい。

【 0 0 2 3 】

本発明においては、木炭を連続供給することを特徴としているため、概念両供給機構と火力制御機構によって常に一定の火力を得ることができるため、燃料として使用する木炭は、単価の高いいわゆる備長炭でなくとも、一般的で安価な黒炭で構わない。

【 0 0 2 4 】

【実施例】

以下、実施例により本発明を具体的に説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。

[実施例 1]

本発明に係る炭焼き食品の製造装置の一実施例を図 1 ～ 4 に基づいて説明する。図 1 は焼き鳥の製造装置の正面図、図 2 は串焼き鳥用材料を搬送する搬送コンベアの立面図、図 3 は串焼き鳥の製造装置の側面図及び図 4 は串取り付け部の構成図である。

【 0 0 2 5 】

図 1 において、1 はアタッチメント付きメッシュコンベアからなる火床コンベアである。該火床コンベアは、金属材料を用いて網状に構成した通気性と可撓性を有するコンベアであり、一定間隔で仕切り板アタッチメント 2 が取り付けられている。

【 0 0 2 6 】

火床コンベアはその開始端の炭投入ゾーン 3 において、該アタッチメントに仕切られた区間に木炭 4 を人手で一定量を投入する。

【 0 0 2 7 】

火床コンベアに投入された木炭は火起こしゾーンにて火起こしバーナ 5 により着火され、焼きゾーンに至るまでの区間の移動時間に十分な火力まで火起こしが行われる。火起こしが終わり十分な火力をもった木炭は、焼きゾーンに移送されて、焼き調理の熱源に供される。焼きゾーンでは火床コンベアの下方に設けた給気口 6 より燃烧空気を供給するが、本実施例では焼きゾーンを 3 つの火力管理区間に分け、それぞれの火力管理区間毎には異なる系統から送気する機構とした。また焼きゾーンの各区間には温度検出器 7 を設け、該温度検出器によって検出される輻射熱の強さによって燃烧ゾーンの該火力管理区間の火力を測定し、火力が一定になるように送気量を制御した。

【 0 0 2 8 】

また送気量を上げてても火力が十分に上がらない場合には、木炭が燃え尽きたものと判断し、火床コンベアの移送速度を一時的に上げる機構を組み込んだ。

【 0 0 2 9 】

燃烧ゾーンに設けた 3 つの火力管理区間の間には、灰落としゾーンを設けた。灰落としゾーンでは、火床コンベアの下部より小槌を動作させてコンベアの底面を叩くと共に、灰落とし吸気口 8 を設けて火床の上方から火床を通して下方に空気を吸い込み、燃烧中の炭に付着している灰を除去せしめた。

【 0 0 3 0 】

焼きゾーンの終端では火床コンベアがスプロケットで反転することによって、残り炭は落下するので、落下した残り炭は残り炭出口 9 より系外に排出した。

【 0 0 3 1 】

上記火床コンベアは、2 列平行に配置し（列間隔：5 c m）、1 組の火床とした。

【 0 0 3 2 】

図 2 に示したように、2 列に配置した火床コンベアの中央部（列間隙）上方 2 0 c m の位置には焼き材料を搬送する搬送コンベア 1 0 を設置した。該搬送コンベアはダブルスプロケット型のチェーンからなり、両端に設けたダブル型スプロケット 1 1 の間を往復で駆動される機構とした。該搬送コンベアチェーンのローラー軸には、焼き串受け台 1 4 と押さえ金具 1 3 を取り付け付けたアタッチメント 1

2を取り付けた。該アタッチメントに具備した押さえ金具13はバネ機構によって焼き串受け台14に押し付ける仕組みとし、その間に焼き串15を挟んで保持できる挟み機構を持たせた(図3、4参照)。

【0033】

該搬送コンベアは火床コンベアの焼きゾーンから残り炭出口を経て更に2m先まで設け、該部分は串取付ゾーンとした。

【0034】

焼き材料には、予めタレに付け漬け込んで串打ちをした鶏肉を用い、串取付ゾーンにて人手により、搬送コンベアの下側に、アタッチメントに取り付けられている串受け台と押さえ金具との間に串の根元を挟み込んで保持せしめた。アタッチメントの串受け台と押さえ金具によって保持された串打ち鶏肉は、火床コンベアの残り炭出口側から炭投入ゾーン側に向かって搬送され、火床コンベアの上を移送される間にその下面が焼き調理される。火床コンベアの焼きゾーン入り口では、搬送コンベアの sprocket によって反転される。串を反転する位置において、上部よりタレを滝状に落下する機構16を設け、該タレの中を通過せしめることによって、串打ち鶏肉にタレ付けを行った。

【0035】

焼き途中でのタレ付けが行われた串打ち鶏肉は、搬送コンベアの上側を通過して串取付ゾーンに戻るが、この間に串打ち鶏肉の反対面が焼き調理される。

【0036】

火床コンベア上部を出た焼き調理済みの串打ち鶏肉は、串取付ゾーンにて人手で搬送コンベアのアタッチメントから取り外し、製品とした。

【0037】

本発明の連続炭焼き装置を用いることにより、火床の各部分においては火力の変動が少ない状態を長時間保つことができ、焼き材料を搬送する搬送コンベアを用いて一定時間で串打ち鶏肉を該火床の上方に通過せしめることによって、表裏面いずれの串打ち鶏肉にも焼きの程度が一定である焼き鳥を製造することができた。

【0038】

[実施例 2]

太さ 1 c m のセラミックス製の棒材の、両端にチェーンを取り付けて駆動する方式のバーチェーンコンベアを火床コンベアとした。燃料とする木炭は佐倉炭を用い、予め 1 2 c m 程度の大きさに切断し、小割りしたものを縦横に 3 段積み上げて、幅 1 2 c m、長さ 2 0 c m、厚み 8 c m の直方体の外形になるように紙で包装したものをを用いた。

【 0 0 3 9 】

該直方体形状に包装した木炭は、火床コンベアの木炭投入ゾーンに厚み方向に積み上げ、火床コンベアのチェーンに取り付けた繰り出し爪によって掻き出され、1 包みずつ順次火床コンベアに供給される機構とした。

【 0 0 4 0 】

火床コンベアに自動供給された木炭包みは、火起こしゾーン下部に配置した火起こしバーナにて紙包装のまま着火し火起こしを行った。

【 0 0 4 1 】

火床コンベアの焼きゾーンは 2 つの火力管理区間に分け、それぞれの火力管理区間毎には異なる系統から送気する機構とした。また焼きゾーンの各区間には温度検出器を設け、該温度検出器によって検出される輻射熱の強さによって燃烧ゾーンの該火力管理区間の火力を測定し、火力が一定になる様に送気量を制御した。該火力管理区間の間には、実施例 1 と同じ方法の灰落とし機構を組み込んだ。

【 0 0 4 2 】

火床コンベアは 1 ライン用い、該火床コンベアの上方に焼き材料を載せる搬送コンベアを設けた。

【 0 0 4 3 】

搬送コンベアは太さ 2 m m のステンレス鋼線を編んだ網によって構成されるネットコンベア 2 本を用い、火床コンベアの灰落とし機構の上部にて上下に重ねて、上段の搬送コンベアから下段の搬送コンベアに焼き材料を移す際に反転せしめる機構とした。

【 0 0 4 4 】

該連続炭焼き装置を用いて搬送コンベアに塩鮭の切り身を載せ、焼き時間 8 分

にて常に良好な焼き上がりの焼き塩鮭を得ることができた。

【 0 0 4 5 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば木炭のつき足しから木炭の着火、火力の調節および燃焼を終えた残り火の始末を含めて木炭の火力調節を自動で行い、かつ、常に一定の火力をもって焼き食品の焼き調理を行うに有用な炭火の火力調節方法と装置を提供し、工場規模で炭火を用いた焼き食品の自動調理を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に係る炭火焼き食品の製造装置の 1 実施例を示す正面図

【図 2】 串焼き鳥材料を搬送する搬送コンベアの 1 実施例を示す立面図

【図 3】 本発明に係る炭火焼き食品の製造装置の 1 実施例を示す側面図

【図 4】 串取り付け部を示す構成図

【符号の説明】

- 1・・・アタッチメント付き火床コンベア（メッシュコンベア）
- 2・・・仕切り板アタッチメント
- 3・・・木炭投入ゾーン
- 4・・・木炭
- 5・・・火起こしバーナ
- 6・・・給気口
- 7・・・温度検出器
- 8・・・灰落とし用吸気口
- 9・・・残り炭出口
- 10・・・焼き材料を搬送する搬送コンベア（バーチェーンコンベア）
- 11・・・ダブル型スプロケット
- 12・・・焼き串受け台と押さえ金具を取り付けたアタッチメント
- 13・・・押さえ金具
- 14・・・焼き串受け台
- 15・・・焼き串

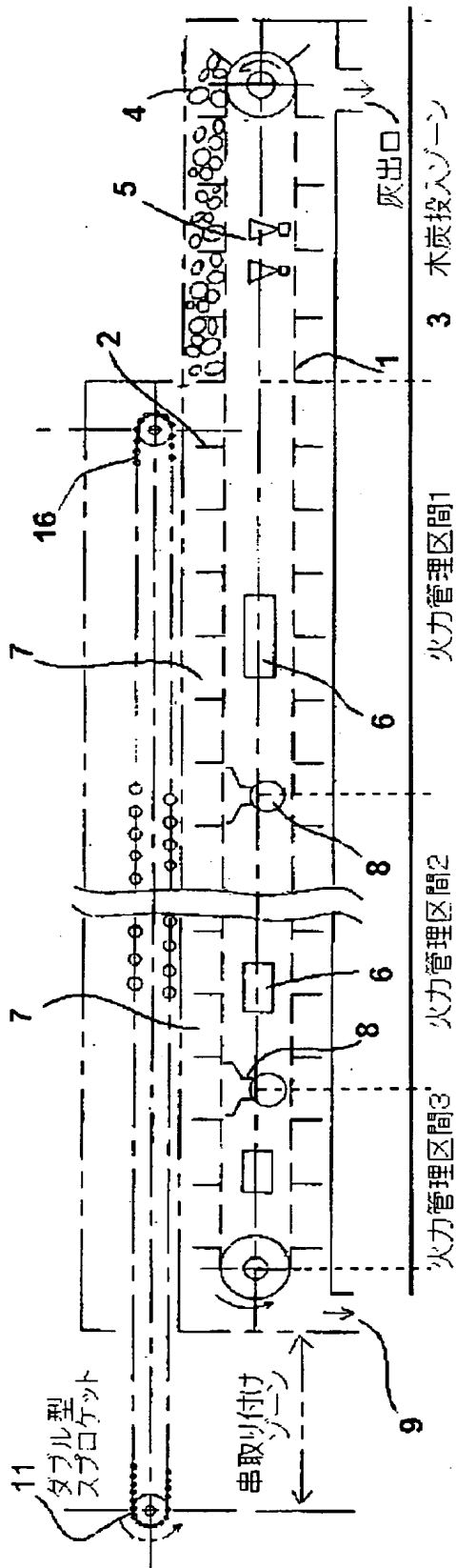
1 6 . . タレを滝状に落下する機構

1 7 . . ローラー

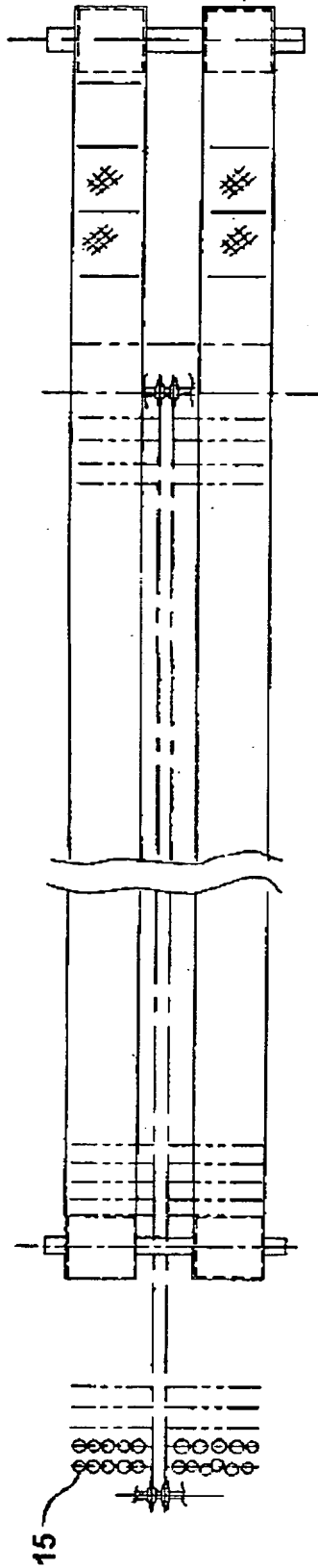
1 8 . . レール

【書類名】 図面

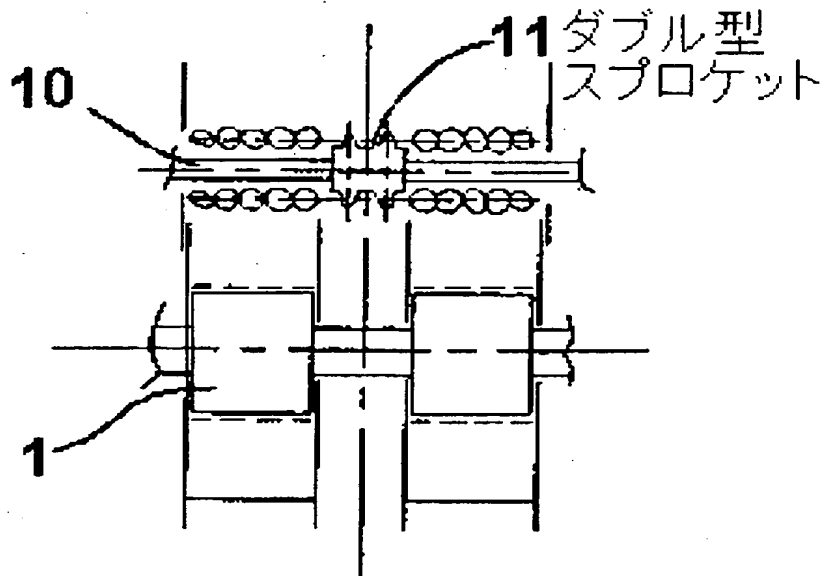
【図 1】



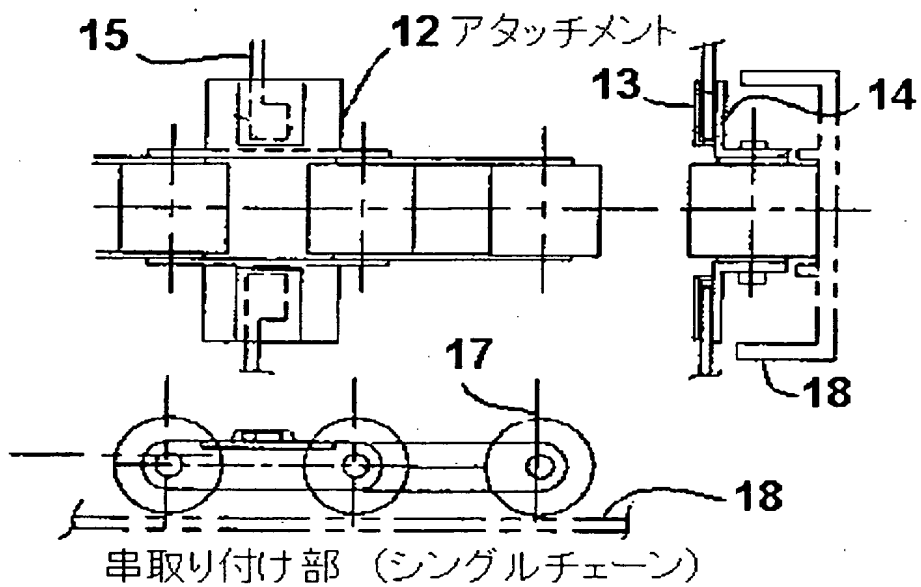
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 訓練された調理職人の手作業による操作を必要とすることなく、工場規模の生産に有用な、連続操作にて運転が可能な炭火焼き食品の製造方法及び装置を提供する。

【解決手段】 耐熱性材料よりなり通気性を有する火床移送用コンベア上に木炭を敷き詰めて着火し、該火床を移送速度が可変であるコンベアにて移送すると共に、該火床の上方に設けた食材移送用のコンベアを用いて食品を移送せしめながら炭焼き調理を行うことを特徴とする炭火焼き食品の製造方法。

開始端には積載された木炭を着火し、終了端には燃焼し終わった木炭を排出するように設けてなる火床を水平方向に移送する火床移送コンベア、両端の間には火床上の火力を検出する温度センサ、温度センサによって検出された火力を基に風量を調整するブロー、及び該火床の上方に食材を水平方向に移送する食材移送コンベアを配設してなる炭火焼き食品の製造装置

【選択図面】 【図 1】

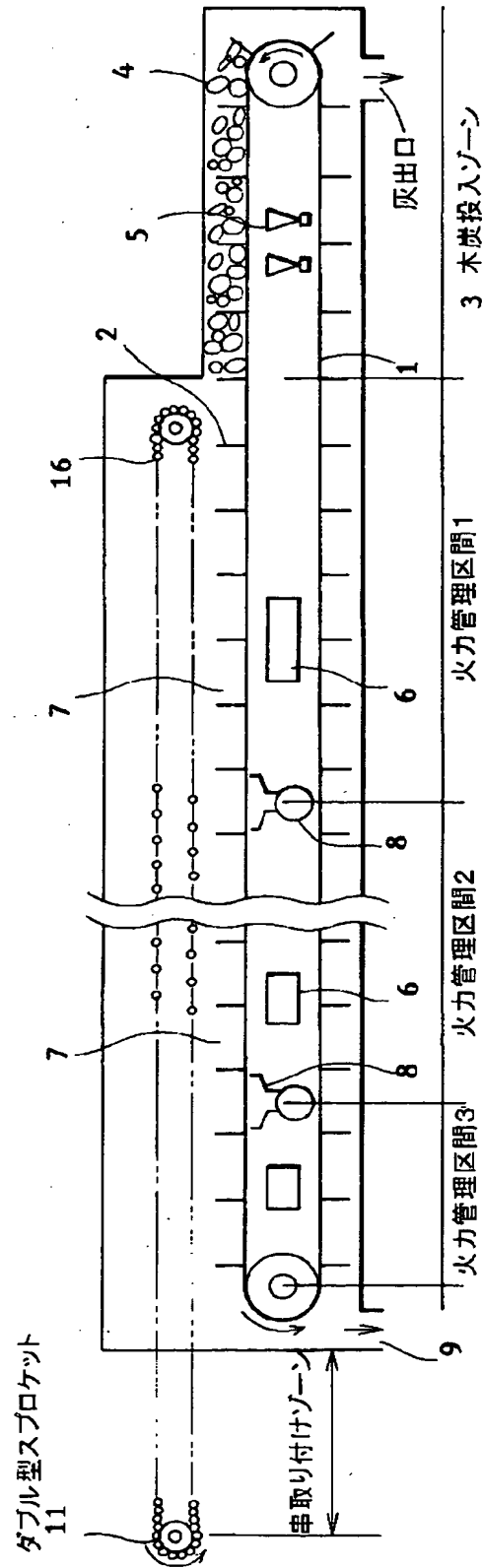
【書類名】 手続補正書
【整理番号】 6079
【提出日】 平成12年 8月21日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
 【出願番号】 特願2000-214810
【補正をする者】
 【識別番号】 0000000066
 【氏名又は名称】 味の素株式会社
 【代表者】 江頭 邦雄
【代理人】
 【識別番号】 100085109
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 田中 政浩
【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 図面
 【補正対象項目名】 全図
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】 1
【ブルーフの要否】 要

特 2 0 0 0 - 2 1 4 8 1 0

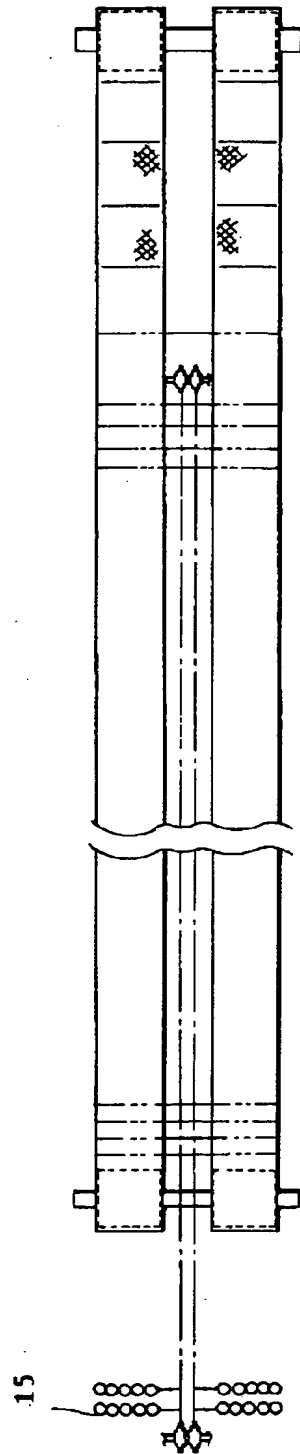
【書類名】

図 面

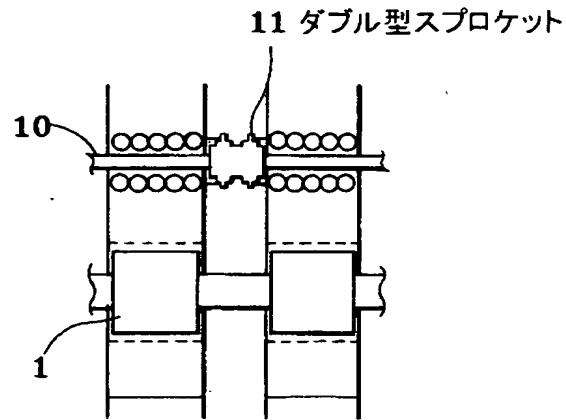
【図1】



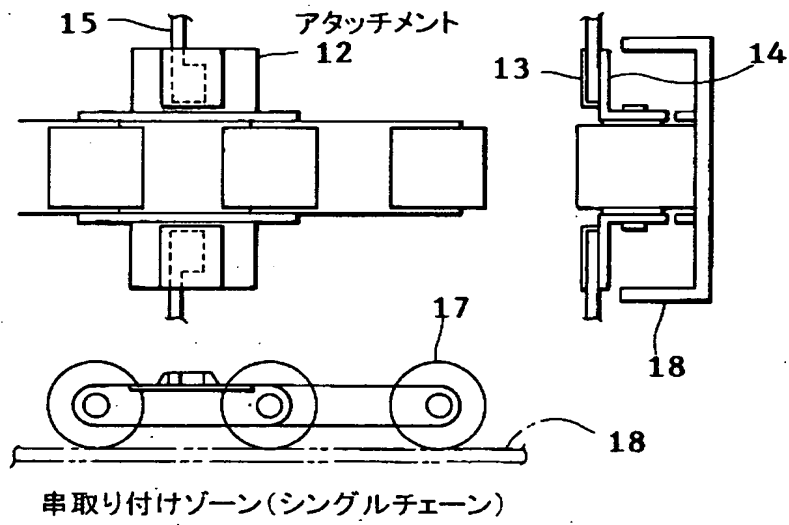
【図 2】



【図3】



【図4】



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000066]

| | |
|----------|------------------|
| 1. 変更年月日 | 1991年 7月 2日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 東京都中央区京橋1丁目15番1号 |
| 氏 名 | 味の素株式会社 |